

# 立体植物造景

## 任务一 墙面植物造景

### 一、任务分析

墙面植物造景是指利用藤本或其他类的植物材料装饰建筑物墙面及各种实体围墙表面或运用植物材料本身构造绿色墙体的绿化形式，包括在各类建筑墙面上(如外墙、内廊、屋檐、女儿墙等)的绿化和运用绿色植物形成绿墙的绿化。

### 二、实践操作

#### (一) 造景的相关因素分析

1.墙面性质 常见的墙面主要有清水砖墙面、水泥粉墙、水刷石、水泥掺毛墙、石灰粉墙面、马赛克墙面、玻璃幕墙、黄沙水泥砂浆墙面、水泥混合砂浆墙面等。前四类墙面表层结构粗糙，易于攀缘植物附着，配置有吸盘与气生根器官的攀缘植物较适宜，如地锦、常春藤等。

2.墙面朝向 一般来说，朝南向、朝东南向的墙面，光照较充足，光线较强;而朝北向、朝西北向的墙面光照时间短，光线较弱。所以应结合植物的生态习性去设计选择园林植物，满足墙面的造景效果。如朝南向和东南向的墙体选择喜阳性植物如爬山虎、木香、紫藤、凌霄、藤本月季等，朝北向墙体应植耐阴植物如常春藤、扶芳藤等



3.墙面高度 根据园林植物攀缘能力和方式不同，在不同高度的墙面下进行植物造景。高大的建筑物可爬上爬山虎、五叶地锦等生长能力强的种类，较低矮的建筑物可种植胶东卫矛、络石、常春藤、扶芳藤等。

4.墙体形式 根据建筑的年代选择植物，在古建筑墙体上，一般选择扭曲的紫藤、无国凌霄、叶子花、薛荔等，增加建筑物的凝重感。在现代风格的建筑墙体上，选用常春藤等，并加以修剪整形，可突出建筑物的明快、整洁。

5.墙体色彩 建筑墙面色彩的不同，选择相应园林植物的不同色彩进行造景。红色的墙体配置开黄色花的攀缘植物，灰白的墙面嵌上开红花的美国凌霄，都能使环境色彩变亮。

6.植物季相 园林植物有着不同的季相变化，刚萌发的紫藤春季露出淡绿的嫩叶，夏季叶色又变为浓绿，深秋的五叶地锦一改春夏的绿色面目，鲜红的叶子使秋色更加绚丽。因此，在进行垂直绿化时，需要考虑植物季相的变化，并利用这些季相变化去合理搭配植物，充分发挥植物群体的美、变化的美。

## (二)墙面造景固定方法

1.钉桩拉线法 在砖墙上打孔，钉入 25cm 的铁钉或木钉，并将铁丝缠绕其上，拉成 50cmX50cm 的方格网。一些攀缘能力不强的植物如茑萝、圆叶牵牛、观赏南瓜等就可以附之而上，形成绿墙。也有直接用乔木通过钉桩拉线做成绿墙的形式。

2.墙面支架法 在距墙 15cm 处安装网状或条状支架，供藤本植物攀缘形成绿色屏障。支架的色彩要与墙面色彩一致，网格的间距一般不过 100cmX 100cm。

3.附壁斜架法 在围墙上斜搭木条、竹竿、铁丝之类，一般主要起牵引作用，待植物爬上墙顶后便会依附在墙顶上，下垂的枝叶形成另一番景象。

4.墙体筑槽法 修建围墙时，选适宜位置砌筑栽植槽，在槽内

种植攀缘植物，可解决高层建筑墙面的造景问题。

### (三)植物造景方法

1.地栽 墙面绿化种植多采用地栽，地栽有利于植物生长，便于养护管理。一般沿墙种植，种植带宽度 0.5~1.0m，土层厚为 0.5m。种植时，植物根部离墙 15cm 左右。为了较快地形成造景效果，种植株距为 0.5~1.0m。

2.容器种植 在不适宜地栽的条件下，砌种植槽，一般高 0.6m，宽 0.5m。根据具体要求决定种植槽的尺寸，不到 0.5m<sup>3</sup> 的土壤可种植一株爬山虎。容器需留排水孔，种植土壤要求有机质含量高、保水保肥、通气性好的人造土或培养土。在容器中种植能达到地栽同样的绿化效果，欧美国家应用容器种植绿化墙面，形式多样。

3.堆砌花盆 在市场上可以选购到各色各样的构件，砌成有趣的墙体表面，让植物茂密生长构成立体花坛，为建筑开拓新的空间。应用预制的建筑构件如堆砌花盆。在这种构件中可种植非藤本的各种花卉与观赏植物，使墙面构成五彩缤纷的植物群体。建筑技术与观赏园艺的有机结合为墙面绿化提供了新技术设备。

## 任务二 阳台绿化

### 二、实践操作

1.阳台结构分析 阳台的结构形式不同，所要求的植物配置也不同。挑阳台三面外露，通风和光照条件较好，可以搭设花架或砌制花



槽种植花叶茂盛的攀缘植物，或在阳台围栏板上设盆架，摆放一些时令盆栽花卉。凹阳台为内凹而两侧有遮挡，通风和日照的范围有限，可于阳台两侧立支架摆设盆花等。假阳台的挑出部分较少或基本不挑出，对建筑起到点缀作用，仅供住户凭栏眺望。转角阳台接受日照和通风的条件较好，视野开阔。



2.阳台造景条件分析 造景应按建筑立面的总设计要求考虑。阳台造景绿化是室内绿化过渡到室外绿化形成住宅横向绿化空间序列。

(1)满足生活的要求。阳台的空间有限，常极种攀援或蔓生植物，

采用平行垂直绿化或平行水平绿化。西阳台采用平行垂直绿化，植物形成绿色帝幕，遮挡烈日的直射，起到隔热降温的作用。在朝向较好的阳台，可采用平行水平绿化。

(2)满足美化要求。在满足生活功能要求的同时，可根据具体条件选择适合的植物材料和构图形式，满足美化需求。如选择落叶观花观果的攀缘植物，不影响室内采光，如金银花、葡萄等绿化植物材料。

(3)满足植物生态要求。根据位置高，空间有限，夏秋光照强，建筑材料吸收辐射较多、蒸发量大、冬季风大、阳台寒冷等特性，应选择能适应上述特性生长的植物。由于土层浅而少，应选择水平根系发达的浅根性植物；由于阳台风大，不宜选择枝叶繁茂的大型木本攀缘植物，应选择中小型的木本攀缘植物或草本攀缘植物；由于阳台蒸发量较大，应选择抗旱性强和管理粗放的植物种类和品种。

### 3.造景方法

园林植物采用牵引缠绕式、梯架摆花式、垂吊式三种方法进行造景。

(1)牵引缠绕式是把种植在花盆或种植箱内(或种植在地面上)的藤蔓植物牵引缠绕到阳台栏杆上形成花屏，使阳台绿化和窗台绿化墙面的绿化融为一体。常选用的植物有牵牛、茑萝、旱金莲、香豌豆、金银花等。

(2)梯架摆花式是在阳台上安放梯形花架，其上摆放各类盆花、

盆最等。常用植物与垂吊式类似。同时阳台植物的选择还应根据阳台的朝向、高度等来选择。

(3) 垂吊式主要是利用柔垂性植物材料通过悬挂或牵引的方式使之形成球形、弧形或瀑幕形绿化效果，给人以轻盈飘逸、自然浪漫之感。常选用的可悬垂植物有垂吊天竺葵、垂吊秋海棠、吊兰、鸭跖草、常春藤、倒挂金钟等，小菊、香雪球、鸡冠花、彩叶草、四季海棠、矮牵牛等则可以应用于吊球、壁篮中。





## 任务三 支架造景

### 一、任务分析

支架造景指攀缘植物借助于篱笆、花架、棚架、门庭等各种构件，组合形成一种立体植物景观。篱笆、花架、棚架、门庭等，可以起到分隔庭院和防护的作用，也可以在一定空间范围内，形成立体植物防护的作用。植物造景的形式分为自然式和规则式。该类植物选择与配置造景要考虑构件材质及园林用途、构件色彩及立地条件等。

### 二、实践操作

#### 1. 篱笆与栏杆植物造景

(1) 构件材质与植物造景。透景用的篱笆和栏杆应是空透的，种植植物时应选择枝叶细小、观赏价值高的种类，如羽衣茑萝、牵牛、铁线莲等，种植宜稀疏，切忌过密而封闭。如果要起分隔空间或遮挡之用，则应选择枝叶茂密的木本种类，如胶东卫矛、凌霄、蔷薇、常春藤等，将栏杆完全遮蔽形成绿墙或花墙。

(2) 构件色彩与植物造景。为了防止腐烂和锈蚀，一般构件的表面多刷有各种颜色的油漆，配置时要采用对比调和的手法，在白色铁栅栏上缠绕红花的蔷薇，灰色的配以翠绿的常春藤等。

#### 2. 花架、棚架植物造景

(1) 棚架的功能与植物造景。植物造景与棚架的功能和结构有关。



从功能上可分为经济型、观赏型和复合型。

(2)棚架结构与植物造景。在结构上，绳索结构、金属结构、竹木结构的一些小型棚架，适宜栽种一些不需牵引缠绕茎发达的草本攀缘植物，如牵牛、茑萝、扁豆、丝瓜、红花菜豆、香豌豆等。一些攀缘力强的中小型木质藤本油麻藤、藤本月季、金银花等也适宜栽植，但需要牵引。

### 3.门庭植物造景

(1)造景原则。门庭植物造景指各种攀缘植物借助于门架以及与屋檐相连接的雨篷进行绿化的形式，融合了墙面绿化、棚架绿化和屋顶绿化的方式、方法，一般结合大门两侧的花墙绿化、门柱绿化。其绿化原则是绿化与周围环境和建筑的风格要协调，且要考虑大门立地条件和朝向等因素。

(2)造景形式。常见的造景形式有绿门式绿化、棚架式攀附式绿化、悬挂式绿化等。

(3)雨篷的植物造景。雨篷即公用建筑或居民住宅楼门上设置的较宽大的挑台。利用植物覆盖雨篷可减轻雨水对大门和雨篷的冲刷，可以像屋顶绿化在其上摆花或直接设种植槽，或栽植一些小型的柔质下垂的花灌木，如迎春等，还可采用小型的攀缘植物。

### 4.石景与枯树造景

(1)造景原则。石景与枯树造景指在假山、山石及一些需要保护

的枯树上种植攀缘植物。植物造景要注意植物与山石体量、纹理、色彩的对比和统一，一般不让植物铺满整个山石，若假山之中或旁边有瀑布，可以在两侧配以垂蔓植物。

(2)造景方法。 枯树造景植物要选用一些攀缘能力强的藤本植物和缠绕类的藤本植物,最好是藤蔓比较细长的植物。如络石、紫花络石、爬山虎和凌霄等。



## 任务四 坡面、台地绿化

### 一、任务分析

坡面、台地绿化是指利用各种植物材料来保护具有一定落差坡面的绿化形式。坡面包括大自然的悬崖峭壁、土坡岩面以及道路两旁的坡地、堤岸、桥梁护坡等。应根据坡地不同类型进行绿化、以选择固

土能力强、生长快，适应性强、病虫害少、植株低矮的植物种类为主、同时注意丰富的季相变化。道路、桥梁两侧坡地绿化应选择吸尘、防噪、抗污染的植物、且不得影响行人和行车安全。

## 二、实践操作

1.攀缘覆盖造景 选择适宜的藤本植物栽植于坡底或坡面，使其蔓延生长覆盖坡面，也可以选用铺地柏等植物材料。此种方式比较适合在岩石边坡和护坡构筑物下部使用。

2.悬垂式覆盖选用俯垂型植物植于坡顶部边缘，使枝蔓向下垂挂覆盖坡面或采用类似于墙面绿化的方式，将坡面改造成台地形式，用吸附型滕蔓植物攀附坡面的台壁而起到绿化和美化的作用。

3.坡面植草利用草本或地被植物以喷播形式进行坡面绿化。坡面植草主要用于高速公路边坡的绿化。

4.灌草混栽根据立地条件，利用各种本地生长的地被或低矮的花灌木在坡地上模仿自然生长状态进行栽植的方法，以提高植被护坡能力。

## 任务五 河道及桥体造景

### 一、任务分析

河道造是指城南的河道梅物配繁选择索与城市总体规划设计相协调，符合城市总体设计格局，结合河道治理、生态修复等多种因素，且以因土护岸为先决条件。桥体造景主要指高架路桥体绿化、立交桥

体绿化、过街天桥和城市河道桥梁的绿化大。



## 二、实践操作

**1.河道造景** 根据河道的特点,结合当地的生态条件,选择一些耐水湿的树种,如杨柳、水杉等,并结合草本和地被进行立体绿化布置。

**2.桥体造景** 根据桥体特点可以分为从下方或侧面攀爬和悬挂种植槽等形式。一般选择吸附类、缠绕类的攀缘植物进行造景。桥体下方或侧面有土壤时,可栽植攀缘能力强的树种,可任其自由攀缘,而对吸附能力不强的藤本植物,可以用塑料网和铁质线围起来,让植物沿网自行攀爬。桥体下方若没有土壤,可采取悬挂和摆放的形式进行绿化。选用植物有木通、络石、常春藤、金银花、五叶地锦、小叶扶芳藤等耐阴植物,电线杆及灯柱也可用凌霄、西番莲等来装饰。

## 相关知识链接



## 一、立体造景的概念

立体造景是利用攀缘植物等装饰建筑物墙面、屋顶、棚架、灯柱、围墙、园门、驳岸、山石、桥梁等的一种绿化形式。是改善生态环境，丰富绿化景观重要而有效的方式。它能丰富园林绿化的空间结构层次和立体景观艺术效果，有助于进一步增加绿量，减少热岛效应，吸尘、减少噪声和有害气体，改善生态环境，营造人与自然和谐的环境空间。

## 二、立体造景特点

立体造景具有景观层次丰富，立体感强，充分利用空间特点，见缝插绿，节约土地资源，同时立体造景植物可以作为建筑材料，起到遮蔽防护及分隔空间的作用，可以营造出独特的绿色空间。

一般用于立体造景的植物需要依附一定的附属物才能在立体空间上进行，附属物包括阳台、建筑物墙体、坡面、山石、屋顶、桥梁、围栏、亭廊等。

## 三、立体造景植物选择原则

1 要遵循安全原则 立体造景的前提条件是不能影响建筑物和构筑物的强度和其他功能需要。对于阳台等绿化则要注意花盆稳固防止掉落。此外，建筑物墙体立体造景时还需要考虑室内潮湿及虫害问题，植物种植要保持人居环境的安全。

2. 要满足功能原则 立体造景可以发挥多种功能，降温、遮阳、观赏、隔离防护等，植物选择应根据实际情况的要求而有所侧重。如

需降低建筑墙面及室内温度，应选用生长快、枝叶茂盛的攀缘植物，较适宜的植物如爬山虎、五叶地锦、常春藤等；而以防尘为主的绿化，则应尽量选用叶面粗糙且密度大的植物，如中华猕猴桃等；以观赏为主的立体造景，多选用枝叶秀美、花朵美丽、果形奇特的攀缘或悬垂植物，如凌霄、蔷薇、牵牛、紫藤、茑萝、观赏葫芦、观赏南瓜等。

### 3.以适地适树、因地制宜原则

(1)植物的本土性。选择植物要充分利用当地资源，以乡土树种为主，选择适应性强、耐瘠薄、耐干旱、抗污染能力强的植物种类，也可采用当地引种驯化成功的优良植物，其中生长特性和观赏价值稳定、滞尘控温能力较强的植物为最佳，并应尽量采用地栽形式。

(2)植物的生态性。选择植物材料时，结合功能、生态、观赏和绿化方式等的需求，考虑植物习性，如攀缘能力的强弱等，以及生态特性和观赏特性的不同，考虑植物材料与被绿化物在色彩、形态等方面的对比和调和、层次和背景、起伏和韵律、主题与衬托等关系。如秋叶变红的爬山虎等最适于配置在灰白色或白色的墙面上，而在红色的砖墙上则较难展现其深秋的风采。

(3)植物的统一性。选用丰富的植物种类进行合理配置的同时，注重在色彩和空间大小、形式上协调一致，并努力实现品种丰富、形式多样的景观效果。垂直绿化要与其他绿化形式如绿篱、花境等相结合，以形成丰富且协调的植物配置景观。同时，充分考虑不同植物叶、花、果、植株形态等的合理搭配，以丰富季相变化和延长观赏期。

#### 四、立体造景植物选择

可用于垂直绿化的植物种类最常见的是藤本植物，同时地被植物、小型柔垂的草花也可用于屋顶、边坡、阳台等处的垂直绿化，还有一些耐修剪的植物种类可以通过高篱的形式而达到垂直绿化的目的。不同的植物种类有着不同的绿化特点和环境要求，在垂直绿化时应根据具体的绿化要求和植物习性来选择最适植物种类。

1. 常用木质藤本植物 我国藤本植物资源极为丰富，藤本植物约有 3 000 种。藤本类植物(藤木类)包括各种缠绕型、吸附型、攀缘型、钩刺型等茎枝细长难以自行直立的植物。藤本类植物可用于多种形式棚架的遮阳或装饰，建筑及其设施的垂直绿化，可攀附灯竿、廊柱，亦可使之攀缘于施行过防腐措施的高大枯树上形成独赏树的效果，又可悬垂于屋顶、阳台，还可覆盖地面作地被植物用。在垂直绿化中其主要使用形式有攀附建筑墙面，攀爬棚廊柱架及篱笆、门檐，屋顶悬垂，攀附山石枯树，固定边坡等。

## 2.常用草质藤

本植物常用的草质藤 本植物主要有啤酒花、牵牛花、茑萝、田旋花、何首乌、香豌豆、葛藤、观赏南瓜等。

## 3.其他类垂直

绿化植物 地被植物是植物造景的主要材料，可以应用于斜坡的绿化、屋顶绿化及台地绿化等。园林绿



化中应用的地被植物是指那些植株低矮、枝叶密集、具有较强扩展能力、能迅速覆盖地面且抗污染能力强、易于粗放管理、种植后不需经常栽植的灌木、藤本、竹类和草本、宿根花卉等。

## 五、立体造景植物配置形式

1.点缀式 以观叶植物为主，点缀观花植物，实现色彩丰富变化。如地锦中点缀波宵、紫藤中点缀牵牛等。

2.花境式 几种植物错落配置，观花植物中穿插观叶植物，呈



现植物株形、姿态、叶色、花期各异的观赏景致。如大片地锦中有几块爬蔓月季,有时也可理解为垂直绿化与其他的绿化方式结合形成花境的形式。

3.整齐式 体现有规则的重复韵律和统一的整体美。成线成片,但花期和花色不同。如红色与白色的爬蔓月季、紫牵牛与红花菜豆、铁线莲与蔷薇等。应力求在花色的布局上达到艺术化,创造美的效果。

4.悬垂式 在攀缘植物覆盖的墙体或廊架上悬挂应季花木,丰富色彩,增加立体美的效果。需用钢筋焊铸花盆套架,用螺栓固定,托架形式应讲究艺术构图,花盆套圈负荷不宜过重,应选择适应性强、管理粗放、见效快、浅根性的观花、观叶品种。布置要简洁、灵活、多样,富有特色。

墙顶、平屋檐口、立交桥顶或依附其他设施,其上放置种植槽(盆),种植花色艳丽、绿叶或彩叶飘逸的下垂植物,让枝蔓垂吊于外,既充分利用了空间,又美化了环境。材料可用单一品种,也可用季相不同的多种植物混栽。